

# SUJET DE THESE ED 614 & 615 2021

## Sujet de thèse

Informations sur l'équipe	
Nom & Prénom du porteur du sujet	Pr. Victor Aboyans
Nom de l'équipe	Neuro-épidémiologie Tropicale (NET) – Inserm 1094 & IRD
Adresse de messagerie du porteur du sujet	<a href="mailto:victor.aboyans@unilim.fr">victor.aboyans@unilim.fr</a>
Téléphone	+33 614 021743
Adresse	Service de Cardiologie, Hôpital Dupuytren 2, CHU de Limoges, 87042, Limoges cedex
Co-direction envisagée éventuellement	Dr. Julien Magne (même équipe, julien.magne@unilim.fr)
Informations sur le sujet	
Titre du sujet	Epidémiologie mondiale de l'artériopathie des membres inférieurs au 21 <sup>e</sup> siècle : méta-analyse à partir des données individuelles.
Mots clés	Epidémiologie, artériopathie des membres inférieurs, prévalence, incidence, facteurs de risque
Présentation détaillée du projet doctoral <i>(1 page maximum)</i>	<p>Parmi les maladies cardiovasculaires, l'artériopathie des membres inférieurs (AMI) est la 3<sup>e</sup> expression clinique la plus fréquente, liée à l'athérosclérose atteignant la bifurcation aortique et les artères des membres inférieurs, source d'handicap important (difficultés à la marche, apparition d'ulcères, voire nécessité d'amputation). Elle est associée à un haut risque de mortalité cardiovasculaire, et responsable de coûts directs et indirects considérables. A partir de modélisations, on estime à plus de 230 millions le nombre de sujets atteints à travers le monde<sup>1</sup>, avec une plus forte prédominance dans les pays à revenus faibles/intermédiaires. Cependant les connaissances épidémiologiques concernant cette maladie sont beaucoup plus éparses que celles d'autres maladies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux...). De même, compte tenu des évolutions des facteurs de risque associés (baisse de tabagisme et amélioration de la prise en charge des dyslipidémies dans les pays occidentaux, mais explosion du diabète et de l'obésité dans le monde), le profil des patients et l'épidémiologie de cette maladie ont évolué depuis les premières données publiées dans les années 80-90. Enfin, les données épidémiologiques concernant cette maladie chez la femme, ainsi que selon les différents groupes ethniques ou selon certaines zones géographiques, principalement tropicales, nécessitent d'être mieux connues.</p> <p>Une revue systématique de la littérature réalisée par notre équipe a identifié 39 études épidémiologiques réalisées entre 2000 et 2020, avec un total de plus de 130,000 participants.<sup>2</sup> L'accès aux données de ces cohortes permettrait d'obtenir des résultats précis sur l'épidémiologie de cette maladie à l'échelle globale et dans chaque continent, ainsi que dans différentes sous populations selon l'âge et le sexe. De même, l'association des différents facteurs de risque et leurs particularités à travers les différentes régions au monde pourraient ainsi être analysées.</p>
Objectif et contexte <i>(300 mots max)</i>	L'objectif scientifique de ce projet de thèse doctorale est de collecter et regrouper l'ensemble des données épidémiologiques existantes à travers les études réalisées ces 20 dernières années dans le monde, afin de déterminer l'incidence et la prévalence de l'AMI à l'échelle globale et celles des différentes régions du monde. Compte tenu de la spécificité de notre équipe de recherche, une attention particulière sera portée aux zones tropicales. Notre équipe a

*Document à compléter en français et/ou en anglais*

## SUJET DE THESE ED 614 & 615 2021

	<p>elle-même déjà réalisé 3 études de cohortes en Afrique et une en Palestine, où l'épidémiologie de l'AMI a été à chaque fois détaillée et les résultats publiés.<sup>3-6</sup></p> <p>L'objectif opérationnel de ce projet consiste à créer un réseau des investigateurs ayant travaillé dans ce domaine, de colliger les données de l'ensemble des études identifiées, afin de créer une base de données commune, permettant par la suite de produire des résultats sur l'épidémiologie globale et continentale de cette maladie. La mise à disposition des données pour une base commune est envisageable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la visibilité de notre équipe ayant elle-même réalisé plusieurs études dans ce domaine, ainsi que la publication de mises au point sur ce thème,<sup>3-8</sup></li> <li>- De l'implication du directeur de thèse dans le projet OMS Global Burden Disease<sup>9</sup>, notamment concernant l'AMI, et dans l'élaboration des recommandations internationales sur la prise en charge de cette maladie<sup>10</sup>,</li> <li>- Du réseau de collaborations constituées dans ce domaine depuis 20 ans.</li> </ul> <p>Le financement de ce projet de doctorat aura également un intérêt structurant, permettant de créer un réseau d'investigateurs ayant déjà travaillé sur l'épidémiologie de l'AMI à travers le monde, avec dans un premier temps la mise en commun des données récoltées et des publications collectives sur les différents aspects épidémiologiques de l'AMI au début du 21<sup>e</sup> siècle, puis, dans un second temps (au-delà de ce projet de doctorat), la mise en place d'une étude multicentrique prospective de l'épidémiologie de l'AMI à l'horizon 2025.</p>
Résultats attendus (300 mots max)	<p>Après contact des différentes équipes, puis collection, homogénéisation et fusion des bases de données existantes, cette méta-analyse sur données individuelles permettra de fournir une vision globale, contemporaine et détaillée de l'épidémiologie de l'AMI à travers le monde, avec plusieurs publications à la clef :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévalence et incidence de l'AMI au 21<sup>e</sup> siècle, à l'échelle mondiale et selon différentes catégories démographiques et à travers les différentes régions dans le monde. Un focus particulier sera porté sur les pays à revenus faibles/intermédiaires.</li> <li>- Les facteurs de risque associés et la part attribuable de chaque facteur, avec notamment une comparaison entre pays riches et ceux à revenus faible/intermédiaires, et étude des facteurs socio-économiques pouvant influencer ces disparités.</li> <li>- Un intérêt particulier sera porté sur l'épidémiologie de cette maladie chez la femme.</li> </ul>
Références bibliographiques (10 max)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Song P, Rudan D, Zhu Y, Fowkes FJI, Rahimi K, Fowkes FGR, Rudan I. <i>Global, regional, and national prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2015: an updated systematic review and analysis</i>. Lancet Glob Health. 2019 Aug;7(8):e1020-e1030.</li> <li>2- Magne J, Nana Hadiza AAG, Lacroix P, Preux PM, <u>Aboyans V</u>. <i>Epidemiology of peripheral artery disease in the 21st century. A systematic review</i>. (en cours)</li> <li>3- Jamee A, <u>Aboyans V</u>, Magne J, Elhendi M, Marie Preux P, Lacroix P. <i>Epidemiology of peripheral artery disease in Palestine</i>. Vasa. 2020 Jun;49(4):323-329.</li> <li>4- Amidou SA, Houehanou YC, Houinato SD, <u>Aboyans V</u>, Sonou A, Saka D, Houinato M, Desormais I, Magne J, Houenassi MD, Preux PM, Lacroix P; TAHES Group. <i>Epidemiology of lower extremity artery disease in a rural setting in Benin, West Africa: The TAHES study</i>. Int J Cardiol. 2018 Sep 15;267:198-201.</li> <li>5- Desormais I, <u>Aboyans V</u>, Guerchet M, Ndamba-Bandzouzi B, Mbelessso P, Dantoin T, Mohty D, Marin B, Preux PM, Lacroix P; EPIDEMCA</li> </ol>

*Document à compléter en français et/ou en anglais*

## SUJET DE THESE ED 614 & 615 2021

	<p><i>investigators. Prevalence of peripheral artery disease in the elderly population in urban and rural areas of Central Africa: the EPIDEMCA study. Eur J Prev Cardiol. 2015 Nov;22(11):1462-72.</i></p> <p>6- <i>Guerchet M, Aboyans V, Mbelesso P, Mouanga AM, Salazar J, Bandzouzi B, Tabo A, Clément JP, Preux PM, Lacroix P. Epidemiology of peripheral artery disease in elder general population of two cities of Central Africa: Bangui and Brazzaville. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2012 Aug;44(2):164-9.</i></p> <p>7- <i>Fowkes FG, Aboyans V, Fowkes FJ, McDermott MM, Sampson UK, Criqui MH. Peripheral artery disease: epidemiology and global perspectives. Nat Rev Cardiol. 2017 Mar;14(3):156-170.</i></p> <p>8- <i>Criqui MH, Aboyans V. Epidemiology of peripheral artery disease. Circ Res. 2015 Apr 24;116(9):1509-26.</i></p> <p>9- <i>Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, Norman PE, Sampson UK, Williams LJ, Mensah GA, Criqui MH. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. Lancet. 2013 Oct 19;382(9901):1329-40.</i></p> <p>10- <i>Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, Collet JP, Czerny M, De Carlo M, Debus S, Espinola-Klein C, Kahan T, Kownator S, Mazzolai L, Naylor AR, Roffi M, Röther J, Spyrgler M, Tendera M, Tepe G, Venermo M, Vlachopoulos C, Desormais I; ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur Heart J. 2018 Mar 1;39(9):763-816.</i></p>
Financement doctoral	Sous réserve de financement
<b>Informations sur le candidat</b>	
Profil et compétences recherchées	Etudiant Diplômé de Master 2 de Santé Publique ou de formation équivalente. Compétences méthodologiques pour gestion de base de données, analyses statistiques, réalisation de métadonnées.

Diffusion	
Souhaitez-vous que le sujet soit déposé sur le site de l'ABG par le collège doctoral ?	Oui

Document à compléter en français et/ou en anglais